

Anschlussbeispiele für Rückmeldemodule RM-DEC-88 und RM-DEC-88-Opto!

Seite

1. Rückmeldemodule an Digital-Steuereinheit anschliessen

1.1	Rückmeldemodule ans MEMORY anschliessen	2
1.2	Rückmeldemodule ans INTERFACE anschliessen	3
1.3	Rückmeldemodule an Intellibox oder TWIN-CENTER anschliessen	3

2. Anschlussbeispiele: Dreileiter-System

2.1	Schaltgleis	[Märklin C-, K- und M-Gleis]	4
2.2	Kontaktgleis	[Märklin C-, K- und M-Gleis]	5
2.3	Reedkontakt	[Märklin 7555]	7

3. Anschlussbeispiele: Zweileiter-System

3.1	Reedkontakt	9
3.2	Kontaktgleis als Momentkontakt	10
3.3	Kontaktgleisschalter [z.B. Arnold 7440]	11

1. Rückmeldemodule an Digital-Steereinheit anschliessen

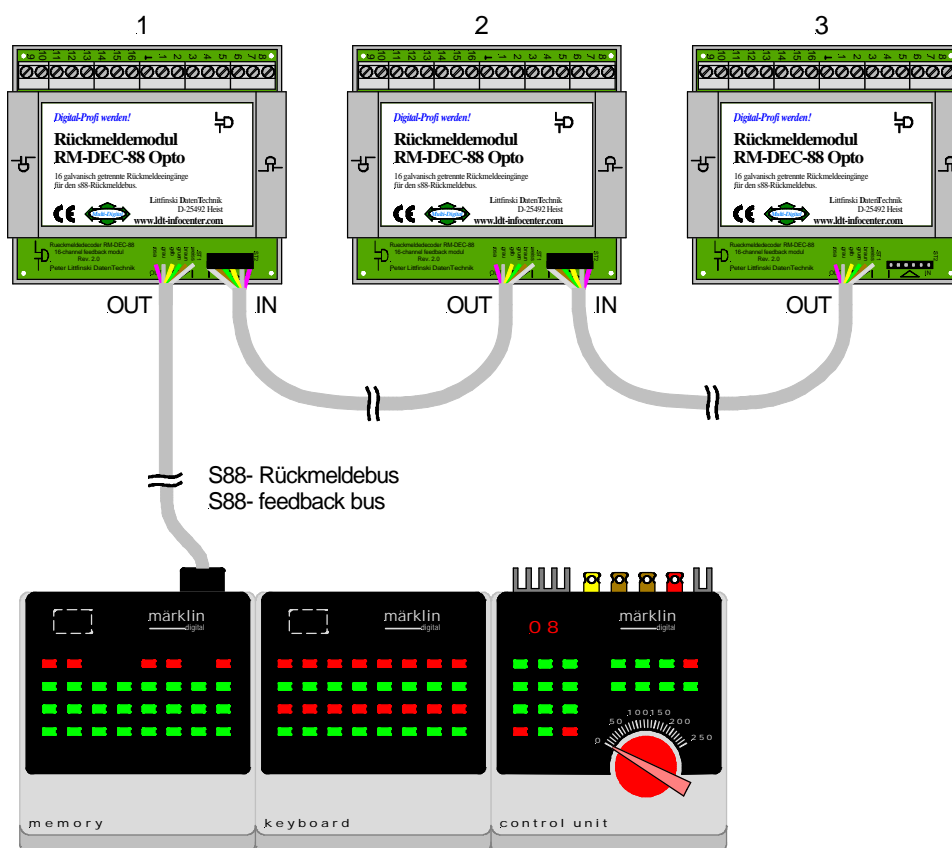
Allgemeines:

Schließen Sie den 6-poligen Stecker an INTERFACE, MEMORY, Intellibox / TWIN-CENTER oder s88 Rückmeldemodule so an, dass das Anschlusskabel nach unten zeigt. Die Stecker von nachfolgenden Rückmeldedecodern RM-DEC-88 bzw. RM-DEC-88 Opto stecken Sie so auf die 6-polige Stiftleiste auf, dass das Kabel vom Rückmeldemodul wegzeigt. An einem Ende der Stiftleiste befindet sich eine weiße Markierung. Diese muss mit der weißen Anschlussleitung des Steckers übereinstimmen.

Achten Sie aber unbedingt darauf, dass beim Verbinden der Decoder mit dem 6-poligen Stecker die Digital-Anlage ausgeschaltet ist.

Prüfen Sie außerdem die richtige Orientierung der Stecker gewissenhaft.

1.1 Rückmeldemodule ans MEMORY anschliessen



Maximal 3 RM-DEC-88 bzw. RM-DEC-88-Opto können ans MEMORY angeschlossen werden.

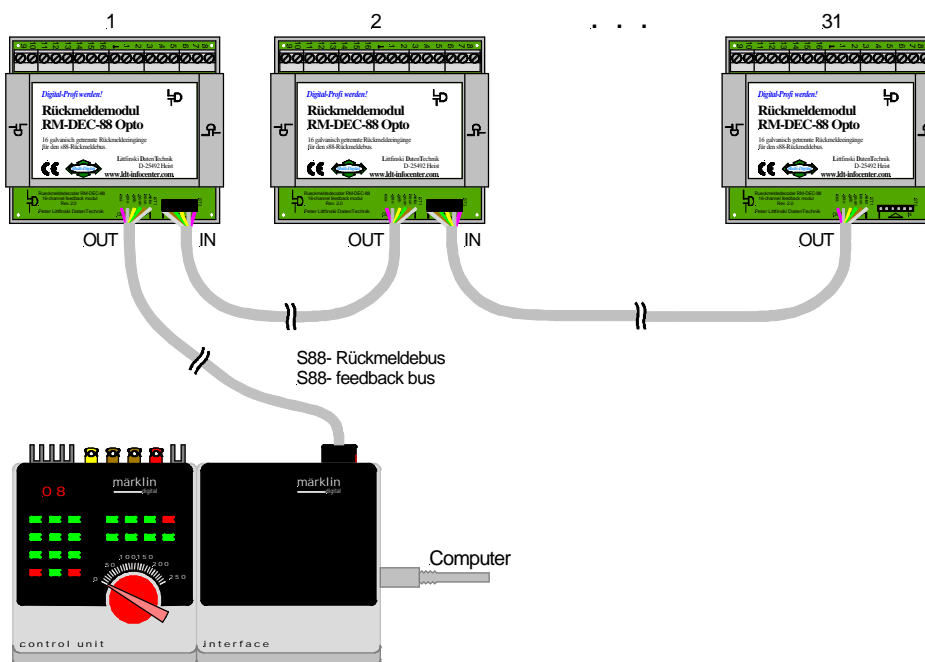
Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
 Kleiner Ring 9
 D-25492 Heist

Telefon
 04122 / 977 381
Fax
 04122 / 977 382

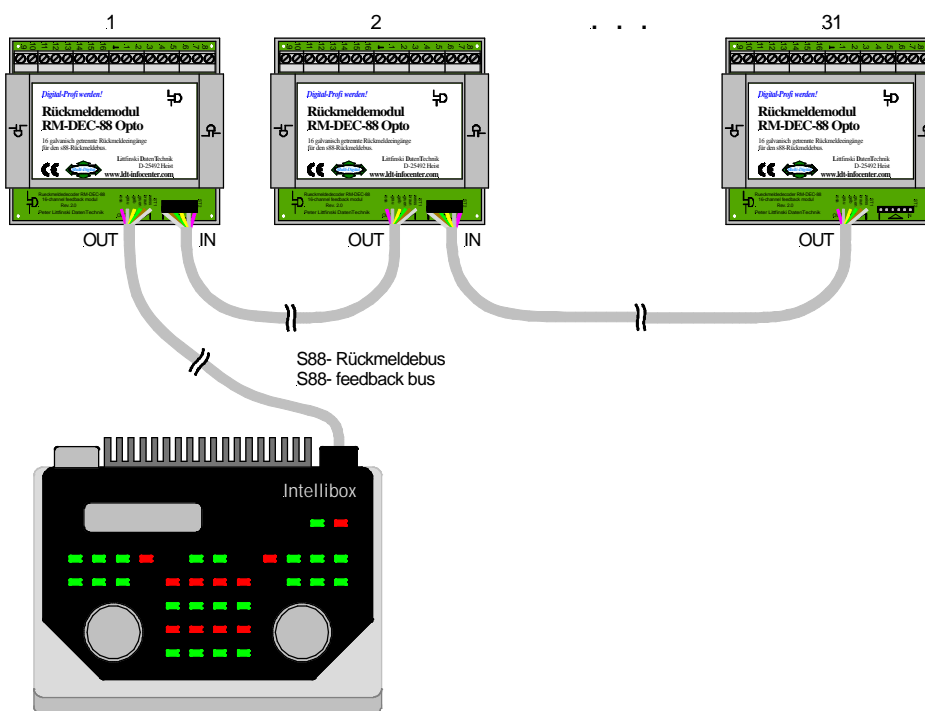
Bankverbindung
 Kreissparkasse Südholstein
 (BLZ 230 510 30)
 Konto-Nr. 3 99 43 57

1.2 Rückmeldemodule ans INTERFACE anschliessen



Maximal 31 RM-DEC-88 bzw. RM-DEC-88-Opto können ans INTERFACE angeschlossen werden.

1.3 Rückmeldemodule an Intellibox/TWIN-CENTER anschliessen



Maximal 31 RM-DEC-88 bzw. RM-DEC-88-Opto können an Intellibox / TWIN-CENTER angeschlossen werden.

Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
 Kleiner Ring 9
 D-25492 Heist

Telefon
 04122 / 977 381
Fax
 04122 / 977 382

Bankverbindung
 Kreissparkasse Südholstein
 (BLZ 230 510 30)
 Konto-Nr. 3 99 43 57

2. Dreileiter-System

2.1 Schaltgleise mit RM-DEC-88 und RM-DEC-88-Opto

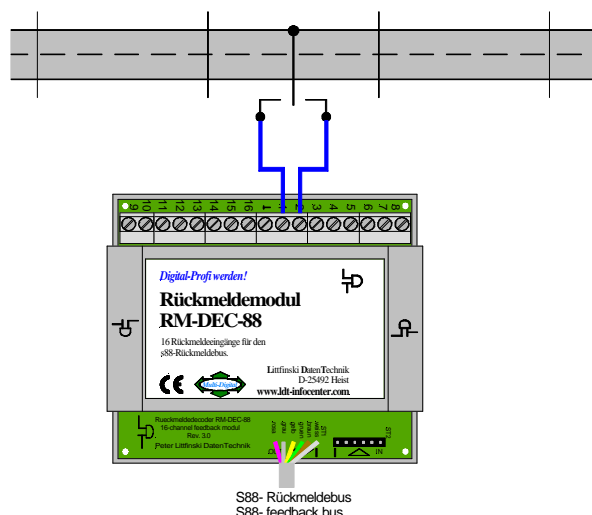
Mit den Märklin Schaltgleisen lassen sich fahrtrichtungsabhängige (Abbildung links) und fahrtrichtungsunabhängige (Abbildung rechts) Rückmeldungen erzeugen. Ausgelöst wird der Kontakt über den Fahrzeugschleifer. Da das eine Ende des Schalters fest mit der Masse des Gleises (braun) verbunden ist, müssen lediglich die beiden anderen Enden des Schalters zu den Eingängen des Rückmeldemoduls **RM-DEC-88** geführt werden.

Fährt ein Fahrzeug beispielsweise von rechts nach links, so schliesst der Schleifer den linken Kontakt. Das Rückmeldemodul **RM-DEC-88** bzw. **RM-DEC-88-Opto** speichert dieses Ereignis, bis die Information über den Rückmeldebus von MEMORY, INTERFACE oder Intellibox abgerufen wird. Auch wenn es sich beim Schaltgleis um einen Momentkontakt handelt, kann dadurch kein Schaltereignis verloren gehen.

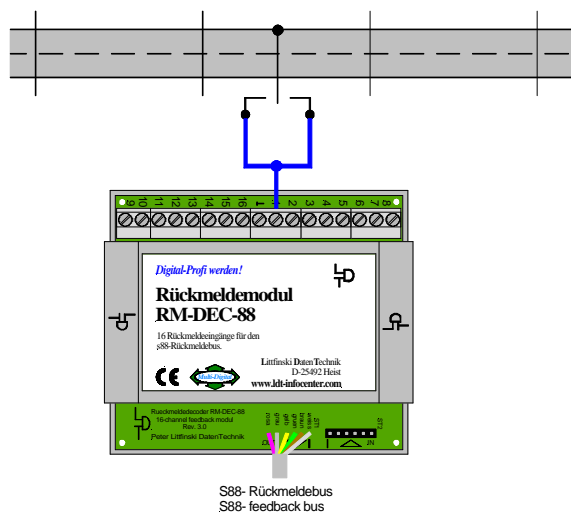
Schaltgleise für C-Gleis: 24994, 24294, 24194.

Schaltgleise für M-Gleis: 5146, 5147, 5213.

Schaltgleise für K-Gleis: 2299, 2229, 2239.



Fahrtrichtungsabhängige Rückmeldung
mit Schaltgleis und RM-DEC-88



Fahrtrichtungsunabhängige Rückmeldung
mit Schaltgleis und RM-DEC-88

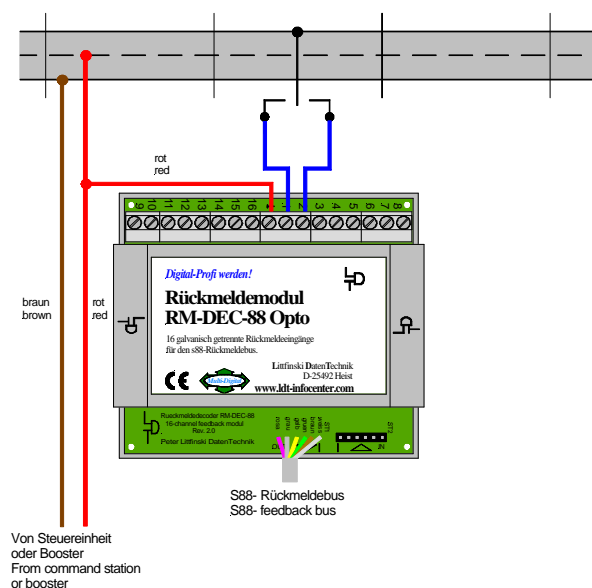
Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
 Kleiner Ring 9
 D-25492 Heist

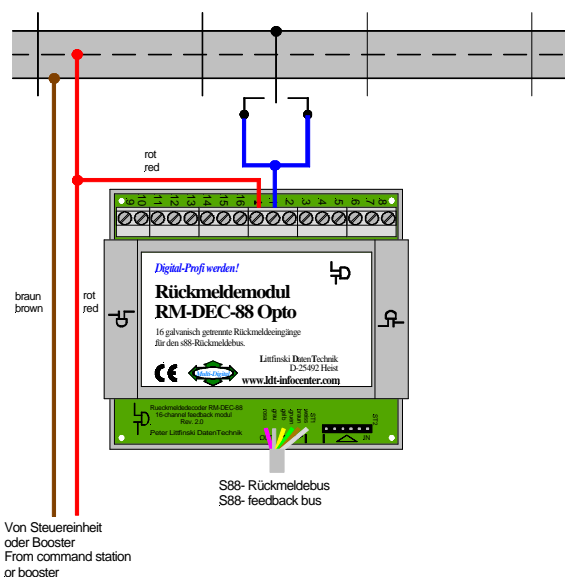
Telefon
 04122 / 977 381
Fax
 04122 / 977 382

Bankverbindung
 Kreissparkasse Südholstein
 (BLZ 230 510 30)
 Konto-Nr. 3 99 43 57

Die nächsten Abbildungen zeigen die Verdrahtung mit dem Rückmeldemodul **RM-DEC-88-Opto**. Da in die Optokoppler-Eingänge ein kleiner Schaltstrom fließen muss, der diese Art der Rückmeldung so störsicher macht, wird die Versorgungsleitung des Mittelleiters an die mit Masse (\perp) gekennzeichnete Schraubklemme gelegt.



Fahrtrichtungsabhängige Rückmeldung mit Schaltgleis und RM-DEC-88-Opto



Fahrtrichtungsunabhängige Rückmeldung mit Schaltgleis und RM-DEC-88-Opto

2.2 Kontaktgleise mit RM-DEC-88 und RM-DEC-88-Opto

Mit den Märklin Kontaktgleisen lassen sich sehr einfach Gleisbesetztmeldungen realisieren. Sie sind so aufgebaut, dass sich eine der beiden Schienen beidseitig isolieren lässt.

Jede leitende Achse eines Fahrzeuges, das sich auf dem isolierten Abschnitt befindet, stellt eine Verbindung zur Masse (braun) der anderen nichtisolierten Schiene dar.

Wie in der nächsten Abbildung zu sehen, wird die isolierte Schiene einfach mit einem Eingang des Rückmeldemoduls **RM-DEC-88** verbunden. Auf diese Art können mit einem Rückmeldemodul 16 Gleisabschnitte auf Belegzustände überwacht werden.

Bei den C- und K-Gleisen lassen sich die isolierten Abschnitte leicht dadurch selbst herstellen, dass eine Schiene an den gewünschten Stellen aufgesägt wird. Beim M-Gleis ist dies nicht möglich, da der gesamte Schienenkörper elektrisch leitend ist.

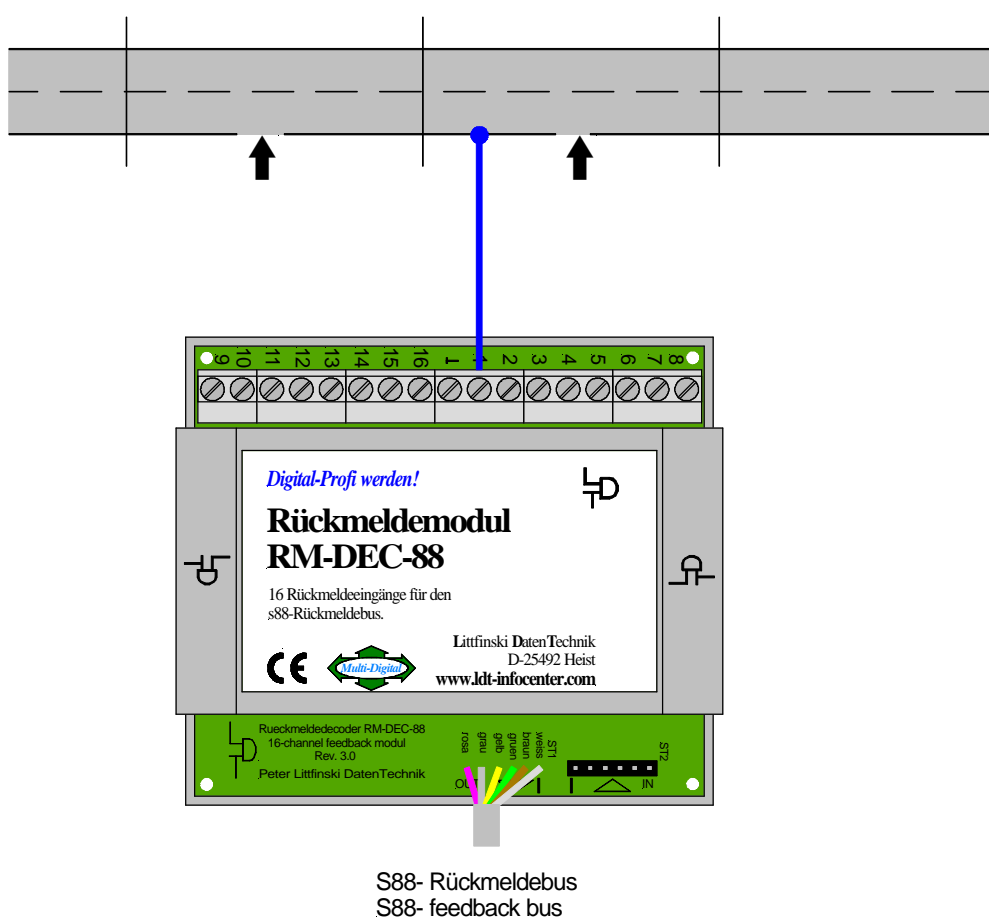
Littfinski DatenTechnik (LDT)

Kleiner Ring 9 • 25492 Heist • Tel: 04122 / 977 381 • Fax: 04122 / 977 382

Hier muss man entweder original Kontaktgleise verwenden oder greift zu unserem Rückmeldemodul mit integrierter Gleisbesetzmeldung **RM-GB-8**.

Dieser Baustein empfiehlt sich besonders dann, wenn Sie Ihre vorhandenen M-Gleise im Schattenbahnhof verlegen wollen. Hier ist eine Gleisbesetzmeldung unumgänglich und mit dem **RM-GB-8** kostengünstig ohne teure M-Kontaktgleise zu realisieren.

- Kontaktgleise für C-Gleis: 24995.
- Kontaktgleise für M-Gleis: 5145, 5115, 5116.
- Kontaktgleise für K-Gleis: 2295.



Gleisbesetzt-Rückmeldung mit Kontaktgleis und RM-DEC-88

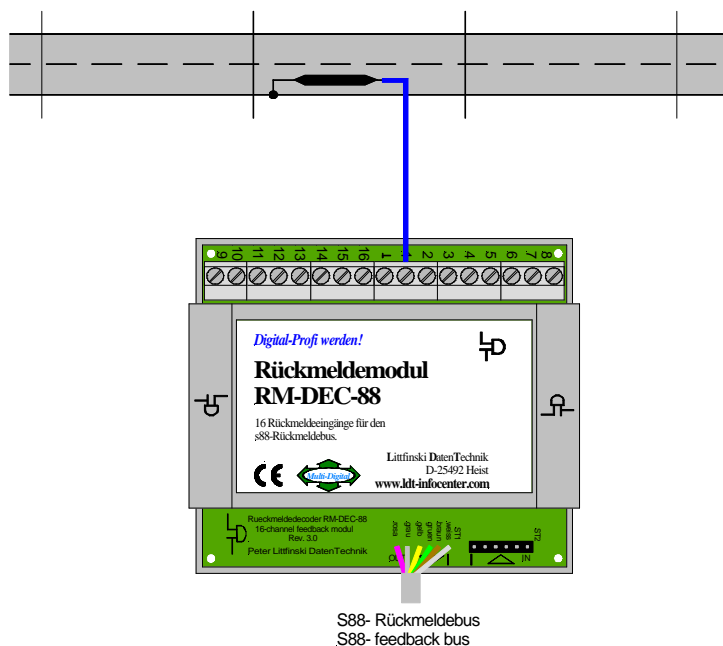
Die nächste Abbildung zeigt die Verdrahtung mit dem Rückmeldemodul **RM-DEC-88-Opto**. Da in die Optokoppler-Eingänge ein kleiner Schaltstrom fließen muss, wird die Versorgungsleitung des Mittelleiters an die mit Masse (\perp) gekennzeichnete Schraubklemme gelegt.

Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
 Kleiner Ring 9
 D-25492 Heist

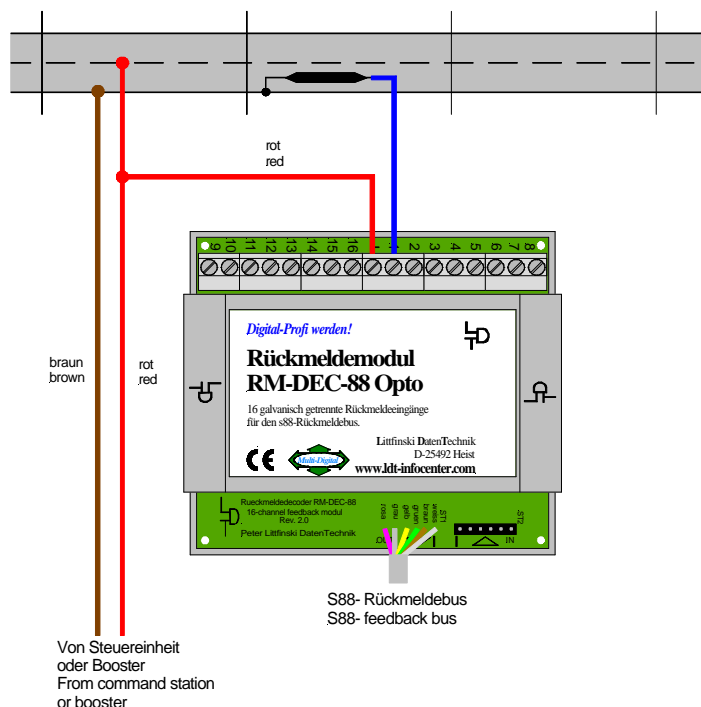
Telefon
 04122 / 977 381
Fax
 04122 / 977 382

Bankverbindung
 Kreissparkasse Südholstein
 (BLZ 230 510 30)
 Konto-Nr. 3 99 43 57



Rückmeldung über Reedkontakt mit RM-DEC-88

Die nächste Abbildung zeigt die Verdrahtung mit dem Rückmeldemodul **RM-DEC-88-Opto**. Da in die Optokoppler-Eingänge ein kleiner Schaltstrom fließen muss, der diese Art der Rückmeldung so störsicher macht, wird die Versorgungsleitung des Mittelleiters an die mit Masse (\perp) gekennzeichnete Schraubklemme gelegt.



Rückmeldung über Reedkontakt mit RM-DEC-88-Opto

Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
 Kleiner Ring 9
 D-25492 Heist

Telefon
 04122 / 977 381
Fax
 04122 / 977 382

Bankverbindung
 Kreissparkasse Südholstein
 (BLZ 230 510 30)
 Konto-Nr. 3 99 43 57

3. Zweileiter-System

3.1 Reedkontakt mit RM-DEC-88 und RM-DEC-88-Opto

Reedkontakte sind Momentkontakte, die in das Gleis integriert werden können. Jedes Fahrzeug, das mit einem Magneten ausgerüstet ist, löst diesen Kontakt aus. Das Rückmeldemodul **RM-DEC-88** bzw. **RM-DEC-88-Opto** speichert dieses Schalteignis solange, bis es die Information an MEMORY, INTERFACE oder Intellibox bzw. TWIN-CENTER weitergeleitet hat.

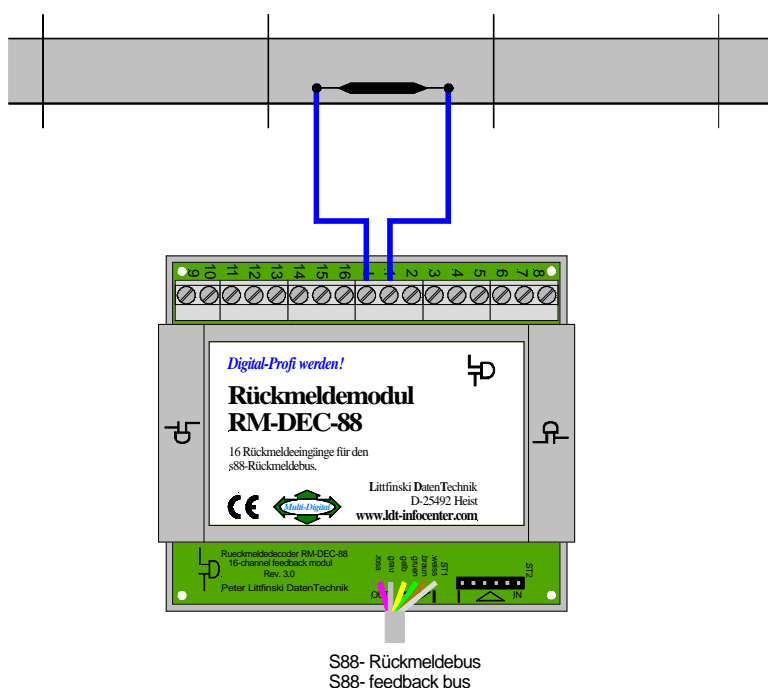
Somit geht auch bei schnell vorbeifahrenden Zügen kein Schalteignis verloren.

Anstelle der Reedkontakte Ihres Gleismaterialherstellers, können auch handelsübliche Reedkontakte verwendet werden.

Wir führen zwei Ausführungen: **REED 1** mit einer Länge von 10mm und **REED 2** mit einer Länge von 15mm. Weitere technische Details entnehmen Sie bitte unserer Preisliste.

Wie in der Abbildung zu sehen, wird der eine Anschluss des Kontaktes mit dem zentralen Masseingang (⊥) des Rückmeldemoduls **RM-DEC-88** verbunden.

Der andere Anschluss wird an einen Eingang des Rückmeldemoduls **RM-DEC-88** geführt. Auf diese Art können pro Rückmeldemodul bis zu 16 Reedkontakte überwacht werden.



Rückmeldung über Reedkontakt mit RM-DEC-88

Die nächste Abbildung zeigt die Verdrahtung mit dem Rückmeldemodul **RM-DEC-88-Opto**. Da in die Optokoppler-Eingänge ein kleiner Schaltstrom fließen muss, der diese Art der Rückmeldung so störsicher macht, wird eine der Versorgungsleitungen an die mit Masse (⊥) gekennzeichnete Schraubklemme gelegt.

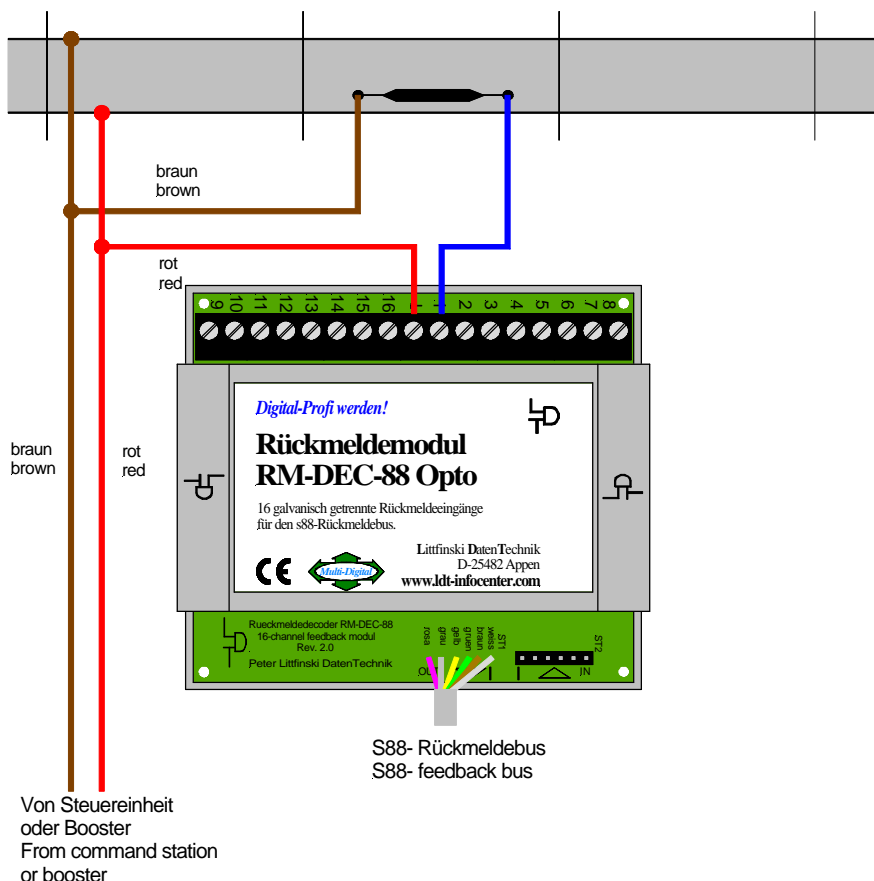
Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
Kleiner Ring 9
D-25492 Heist

Telefon
04122 / 977 381
Fax
04122 / 977 382

Bankverbindung
Kreissparkasse Südholstein
(BLZ 230 510 30)
Konto-Nr. 3 99 43 57

Der eine Anschluss der Reedkontakte wird mit der zweiten Versorgungsleitung verbunden. Der zweite Anschluss des Reedkontaktes geht an einen der 16 Eingänge des Rückmeldemoduls **RM-DEC-88-Opto**.



Rückmeldung über Reedkontakt mit RM-DEC-88-Opto

3.2 Kontaktgleis als Momentkontakt mit RM-DEC-88-Opto

Mit unserem Rückmeldemodul **RM-DEC-88-Opto** lässt sich aufgrund der galvanischen Trennung, ein einfacher Momentkontakt durch das Isolieren eines kleinen Schienenabschnittes realisieren. Je nach Nenngröße sollte dieser Abschnitt nur 3 bis 5 Millimeter lang sein.

Jedes vorbeifliegende Rad löst beim Überfahren des Spaltes einen Kontakt aus, da dann der isolierte Abschnitt kurzzeitig mit Strom aus dem nichtisolierten Bereich versorgt wird.

Das Rückmeldemodul **RM-DEC-88-Opto** speichert dieses Schaltereignis solange, bis es die Information an MEMORY, INTERFACE oder Intellibox bzw. TWIN-CENTER weitergeleitet hat.

Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

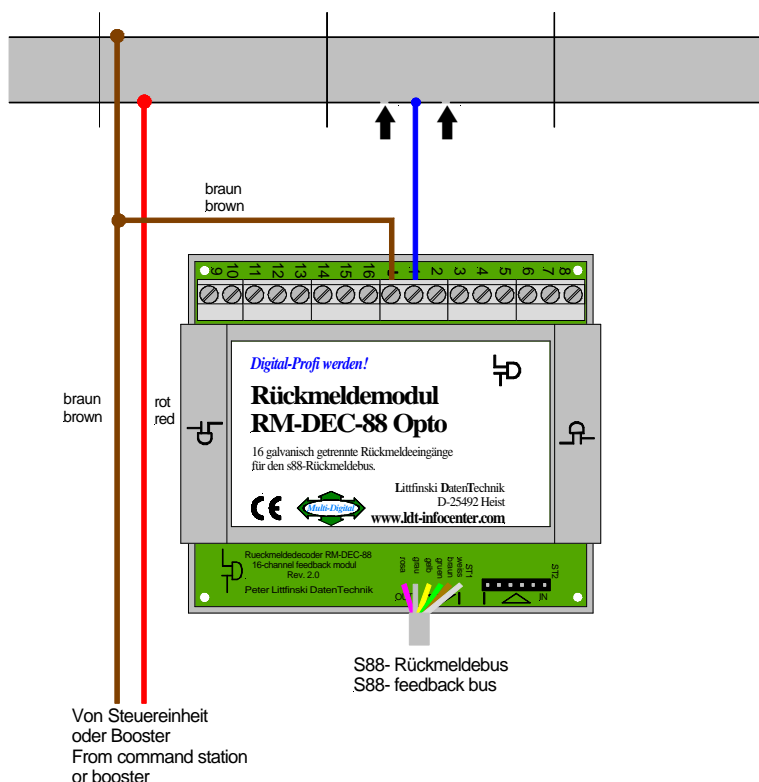
Anschrift
 Kleiner Ring 9
 D-25492 Heist

Telefon
 04122 / 977 381
Fax
 04122 / 977 382

Bankverbindung
 Kreissparkasse Südholstein
 (BLZ 230 510 30)
 Konto-Nr. 3 99 43 57

Somit geht auch bei schnell vorbeifahrenden Zügen kein Schaltereignis verloren.

Dies ist eine sehr preiswerte Methode, einen Rückmeldekontakt im Zweileiter-System aufzubauen.



Rückmeldung über Kontaktgleis mit RM-DEC-88-Opto

3.3 Kontaktgleisschalter mit RM-DEC-88-Opto

Beim Kontaktgleisschalter (z. B. von ARNOLD mit der Bezeichnung 7440) stellt jedes vorbeifliegende Metallrad eine elektrische Verbindung zur stromführenden Schiene her. Da diese Art der Rückmeldung nicht potentialfrei ist, lässt sich unser Rückmeldemodul **RM-DEC-88-Opto** aufgrund der galvanischen Trennung, hervorragend einsetzen.

Die nachfolgende Verdrahtungszeichnung zeigt den Anschluss eines Kontaktgleisschalters an das Rückmeldemodul **RM-DEC-88-Opto**.

Sobald ein Metallrad in den Schaltbereich fährt, fließt ein Strom in den angeschlossenen Rückmeldeeingang.

Littfinski DatenTechnik (LDT)
 Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
 Kleiner Ring 9
 D-25492 Heist

Telefon
 04122 / 977 381
Fax
 04122 / 977 382

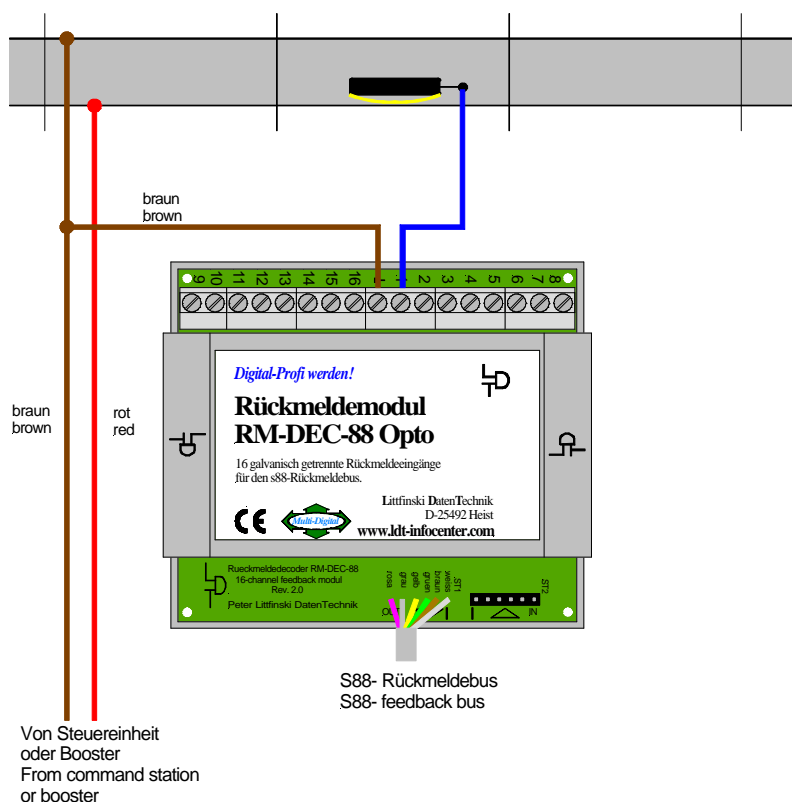
Bankverbindung
 Kreissparkasse Südholstein
 (BLZ 230 510 30)
 Konto-Nr. 3 99 43 57

Littfinski DatenTechnik (LDT)

Kleiner Ring 9 • 25492 Heist • Tel: 04122 / 977 381 • Fax: 04122 / 977 382

Das Rückmeldemodul **RM-DEC-88-Opto** speichert dieses Schalterereignis solange, bis es die Information an MEMORY, INTERFACE oder Intellibox bzw. TWIN-CENTER weitergeleitet hat.

Somit geht auch bei schnell vorbeifahrenden Zügen kein Schalterereignis verloren.



Rückmeldung über Kontaktgleisschalter mit RM-DEC-88-Opto

Littfinski DatenTechnik (LDT)
Internet / e-mail
<http://www.ldt-infocenter.com>
info@ldt-infocenter.com

Anschrift
 Kleiner Ring 9
 D-25492 Heist

Telefon
 04122 / 977 381
Fax
 04122 / 977 382

Bankverbindung
 Kreissparkasse Südholstein
 (BLZ 230 510 30)
 Konto-Nr. 3 99 43 57